

# Saxebäcken 2:38

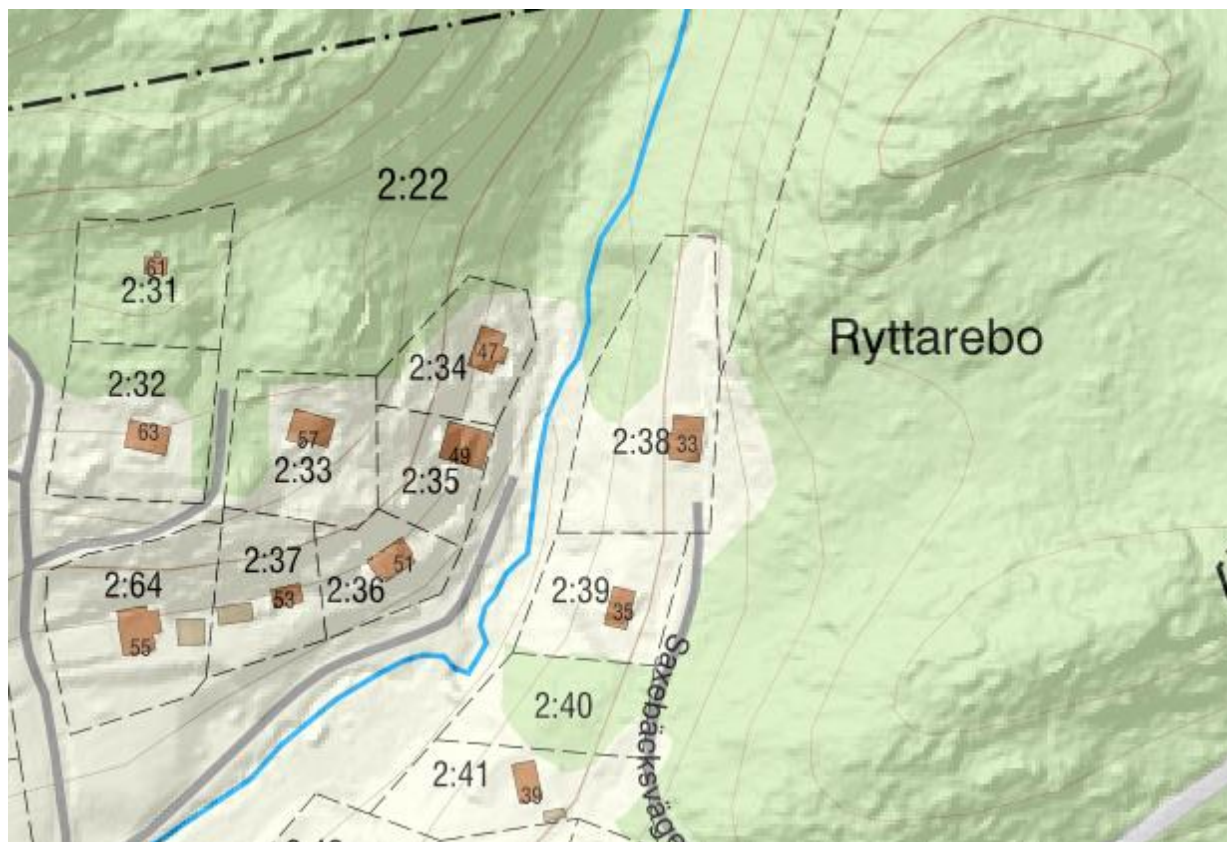
Markteknisk undersökningsrapport – Geoteknik  
(MUR/Geo)

Beställare

c/o Geosond AB

# Saxebäcken 2:38

## Markteknisk undersökningsrapport – Geoteknik (MUR/Geo)



Denna MUR har tagits fram av Awer i egen regi eller på uppdrag av kund. Kundens rättigheter till rapporten är reglerat i uppdragsavtalet. Tredjepart har ej rättighet att använda rapporten eller delar av denna utan Awers skriftliga samtycke. Awer har inget ansvar om rapporten eller delar av denna används till annat än avtalat, eller av andra än de Awer skriftligt har avtalat eller samtyckt till. Delar av rapportens innehåll är skyddat av upphovsrätt. Kopiering, distribution, ändring, eller annat användande av rapporten kan inte föregå utan avtal med Awer.

REV.	DATUM	BESKRIVNING	UTFÖRD	GRANSKAD
01	2022-12-06	Inarbetning av arkivundersökningar, uppdaterade ritningar	LW	DL
HANDLÄGGARE		GRANSKNING		
SÖKVÄG: \\10.120.0.10\Awer\05 Uppdrag\2022\1053 - Stabilitetskontroll, villa i Saxebäcken\03 Produktion\02 Dokument\MUR				

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1 SYFTE OCH UPPDRAG .....	1
2 UNDERLAG .....	1
2.1 Arbetsmaterial .....	1
2.2 Tidigare utförda undersökningar.....	2
3 STYRANDE DOKUMENT.....	2
4 POSITIONERING .....	3
5 GEOTEKNISK KATEGORI .....	3
6 BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN .....	3
6.1 Topografi och ytbeskaffenhet.....	3
6.2 Befintliga byggnader, anläggningar och ledningar .....	3
7 GEOTEKNISK FÄLTUNDERSÖKNING .....	4
8 HYDROGEOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR.....	4
9 LABORATORIEUNDERSÖKNING.....	4
10 MARKRADONUNDERSÖKNINGAR .....	4
11 FÖRUTSÄTTNINGAR.....	4
11.1 Geotekniska förutsättningar.....	4
11.2 Hydrogeologiska förutsättningar .....	4
12 VÄRDERING AV UNDERSÖKNING .....	5
13 REKOMMENDATIONER .....	<b>ERR</b>
<b>OR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>	
13.1 Grundläggning .....	<b>Error</b>
<b>! Bookmark not defined.</b>	
13.2 Stabilitet .....	<b>Error</b>
<b>! Bookmark not defined.</b>	

## RITNINGAR

G-10-1-001	Planritning	A1: 1:200
G-10-2-001	Sektionsritning: Sektion A-A	A1:L: 1:100 H: 1:100
G-10-6-001	Enskilda borrhål: 22AW01, 22AW05, 20SW17 & 20SW21	A1:H: 1:100

## BILAGOR

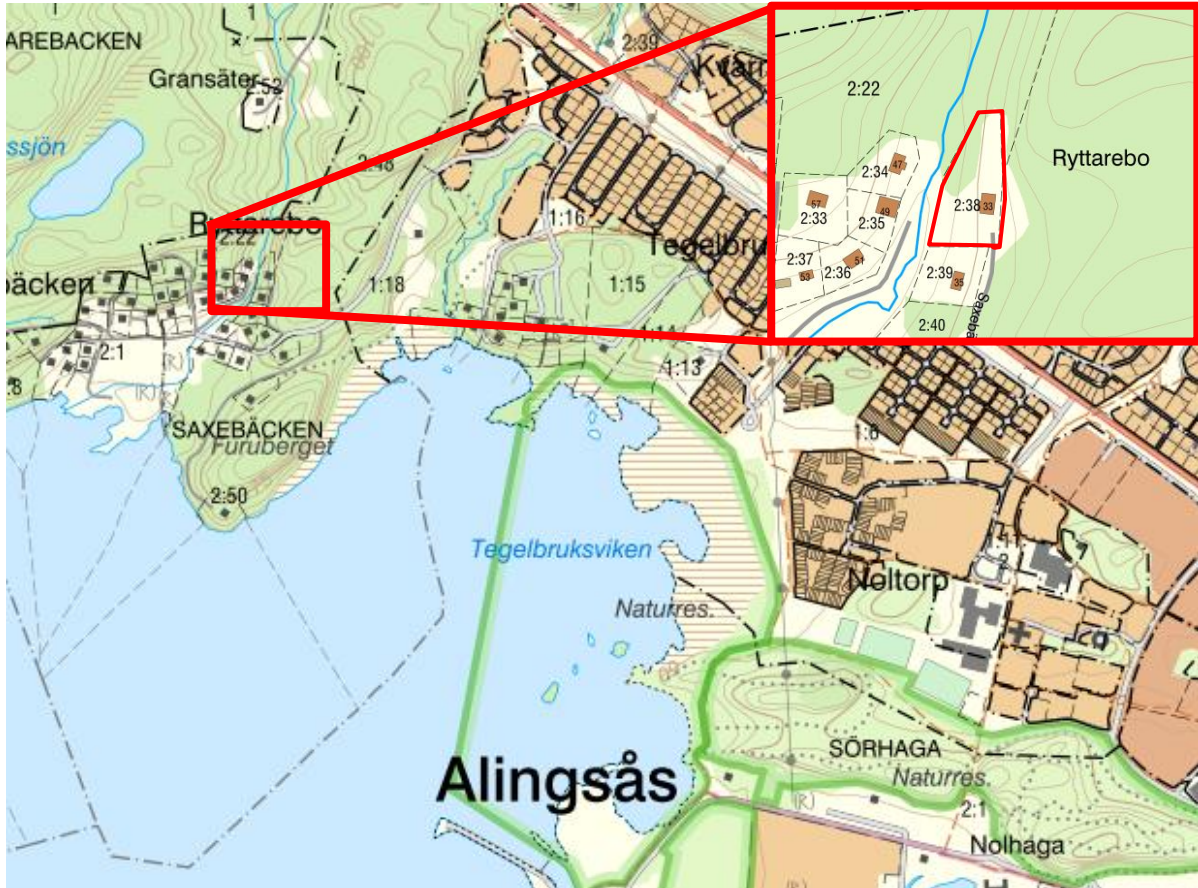
Bilaga 1 – Koordinatlista över undersökta punkter

Bilaga 2 – Skruvprovtagningsprotokoll

## 1 SYFTE OCH UPPDRAG

Awer Geoteknik har på uppdrag åt c/o Geosond AB utfört en översiktlig geoteknisk undersökning inom fastigheten Saxebäcken 2:38 belägen strax nordväst om Alingsås, se Figur 1. Fastigheten planeras styckas av, och ett nytt bostadshus planeras upprättas.

Denna marktekniska undersökningsrapport – Geoteknik (MUR/Geo) är en redovisning av fältgeotekniska sonderingar, provtagningar och installationer som utförts i området. Syftet med undersökningarna har varit att undersöka befintlig geologi och hydrogeologi samt ta fram underlag för kontroll av stabilitet.



Figur 1 Översiktskarta med aktuellt undersökningsområde inom röd markering. (Källa: Lantmäteriet)

## 2 UNDERLAG

### 2.1 Arbetsmaterial

Som underlag till undersökningarna har följande material nyttjats:

- Ledningsritningar – ledningskollen.se
- Jordarts och jorddjupskartor – SGU

## 2.2 Tidigare utförda undersökningar

Följande tidigare undersökningar har studerats för uppdraget:

- Saxebäcken, Alingsås kommun, PM Bergteknik, Ramböll Sverige AB, uppdragsnr: 1320056114, daterad 2022-01-17.
- Saxebäcken, Alingsås kommun, PM Geoteknik, Ramböll Sverige AB, uppdragsnr: 1320056114, daterad 2021-09-16 reviderat 2022-03-18.
- Saxebäcken, Alingsås kommun, Geoteknisk PM, Sweco Civil AB, uppdragsnr: 12708380, daterad 2020-05-15.

Undersökningar från följande handling har inarbetats i denna MUR:

- Saxebäcken, Alingsås kommun, Markteknisk undersökningsrapport/Geoteknik, Sweco Civil AB, uppdragsnr: 12708380, daterad 2020-05-15

## 3 STYRANDE DOKUMENT

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 med tillhörande nationell bilaga. Övriga styrande dokument listas nedan. Normativa hänvisningar till respektive undersökningsmetod redovisas i SS-EN 1997-2.

Tabell 1 visar en sammanställning för respektive metods standard.

**Tabell 1 - Standard för undersökningsmetoder.**

Använd metod i projekt	Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
<b>X</b>	Fältplanering samt fältutförande	Rapport 1:2013 (SGF Fälthandbok) SS-EN-ISO 22475-1 samt SS-EN 1997-2
<b>x</b>	JB(1,2, 3 -tot)-sondering	Rapport 1:99 och 1:2013 (SGF Fälthandbok)
	CPT-sondering	Rapport 1:93 och 1:2013 (SGF Fälthandbok) SS-EN ISO 22476-1:2012
	Trycksondering	Rapport 1:2013 (SGF Fälthandbok)
	Slagborrsondering	
	Hejarsondering	
	Viktsondering	
	Vingförsök	
<b>X</b>	Störd provtagning	
	Ostörd provtagning	
	Installation grundvattenrör	RadonbokenT6:2004
	Installation piezometer	
	Radonmätning	

## 4 POSITIONERING

Utsättning och inmätning av de geotekniska undersökningspunkterna har utförts av Hans Alfredsson, HA Geoteknik AB. I Bilaga 1 redovisas undersökningspunkternas läge och i Tabell 2 redovisas gällande koordinatsystem i plan och höjd.

Koordinatsystem i plan och höjd är gällande för samtliga angivna nivåer i detta dokument inklusive bilagor, om ej annat anges.

**Tabell 2 - Koordinatsystem i plan och höjd.**

Koordinatsystem	Höjdsystem
SWEREF 99 12 00	RH 2000

## 5 GEOTEKNISK KATEGORI

Det geotekniska fältarbetet har planerats och utförts i geoteknisk kategori 2 (GK2).

## 6 BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

### 6.1 Topografi och ytbeskaffenhet

Fastigheten består idag av gräsbeklädd trädgårdsmark med ett befintligt bostadshus. Tomten sluttar brant från öst till väst ned till Saxebäcken. Slåntlutningen är ca 1:1,5 - 1:2,5 och slänthöjden upp mot ca 11 meter ned till bäcken strax utanför tomtgränsen (fr +64 till +75).



**Figur 2 – Ortofoto av aktuell fastighet. (Källa: Lantmäteriet)**

### 6.2 Befintliga byggnader, anläggningar och ledningar

Fastigheten är belägen mellan Saxebäcken i väst och en infartsväg i öst. Över Saxebäcken korsar en mindre bro som medför tillfart till fastigheten från en ytterligare infartsväg. Diverse ledningar inkommer till tomten via bron, som sedan ansluter till den befintliga bostadsbyggnaden.

## 7 GEOTEKNISK FÄLTUNDERSÖKNING

Awer Geoteknik har den 22:e september 2022 utfört geotekniska undersökningar i fält. Ansvarig fältgeotekniker var Hans Alfredsson, HA Geoteknik AB. Undersökningen utfördes med geoteknisk borrhandsvagn av typ Geotech 505 FM, årsmodell 2017. Undersökningarna redovisas i plan, sektion och som enskilda borrhål i tillhörande ritningar.

I Bilaga 2 redovisas protokoll från skruvprovtagning.

I Tabell 3 redovisas en sammanställning av utförda undersökningar för respektive undersökningspunkt. Resultatet av dessa redovisas på ritningar.

**Tabell 3: Utförda undersökningar**

Undersökningspunkt	Metod
22AW01	Skr, Tr, Jb
22AW05	Skr, Jb

## 8 HYDROGEOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR

Inom området finns sedan tidigare ett installerat grundvattenrör (20SW21GW). Inga kompletterande hydrogeologiska undersökningar har bedömts erfordras. Grundvattenröret finns redovisat i bilagd handling.

## 9 LABORATORIEUNDERSÖKNING

Det har bedömts att det ej varit behov av laboratorieundersökning för denna översiktliga undersökning.

## 10 MARKRADONUNDERSÖKNINGAR

Det har ej utförts markradonundersökningar inom aktuellt område.

## 11 FÖRUTSÄTTNINGAR

### 11.1 Geotekniska förutsättningar

Nedan beskrivs jordlagerföljden översiktligt. Detaljerad beskrivning av de geotekniska förutsättningarna i olika delområden med mäktigheter för olika jordlager återfinns i ritningar.

I områdets östra del förekommer ca 1,5 m fyllning ovanpå en ca 3,5 meter mäktig morän som avslutas i berg. I den västra delen, närmare Saxebäcken består översta lagret av ca 1 m torrskorpelera som efterföljs av sandig morän, alternativt moränhaltig sand ned till ca 8,5 meters djup innan förmodat berg. Sandmoränen innehåller skikt av lera närmast efter torrskorpelera.

### 11.2 Hydrogeologiska förutsättningar

Grundvattenytan är tidigare inmätt vid ett tillfälle 2020-04-16 (20SW21GW) och visar på en grundvattennivå på ca 2,7 meters djup (+64,2) från markytan (+66,9). Grundvattenröret finns redovisat i bilagd handling.

Grundvattenytan är variationsbenägen med hänsyn till svackor i terräng, årstid och nederbörd.

## 12 VÄRDERING AV UNDERSÖKNING

Undersökningarna i fält har utförts i enlighet med gällande krav. Inga avvikelser har registrerats.



## **Bilaga 1 – Koordinatlista över undersökta punkter**

## KOORDINATLISTA ÖVER UNDERSÖKTA PUNKTER

<b>Borrhåls-ID</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>Z</b>	<b>Typ</b>
22AW01	6425114.3639	179122.5530	65.2654	BH
22AW05	6425102.0707	179146.1416	75.1552	BH
20SW17	6425119.093	179120.479	65.014	BH
20SW21	6425127.501	179126.790	66.912	BH
20SW21GW	6425127.6689	179126.7060	65.8010	GW

## **Bilaga 2 – Skruvprovtagningsprotokoll**



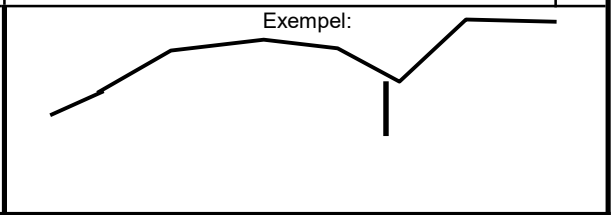
Uppdragsnr:	Uppdragsnamn: <b>Saxebäcken Alingsås</b>		Fältgeotekniker: Hans Alfredson		Sida nr:
Metod: <b>Skr</b>	Punktnr: 22AW01	Sektion:	Sidomått:	Ref.linje	Datum: 22-09-22

Grundvattenobservationer (Fri vatten yta i provhål):

Datum:	Djup [m] under ref.nivå:	Anmärkning:	Marknivå/Ref.nivå:
			+

Djup (m) under ref.yta	Fältbedömning av provet:	Prov-märkning	Okulärbedömning/labbs samt kommentarer:	Utf. lab
0,00 - 1,00	_sa_ Let	1		
1,00 - 2,00	_gr_sa_ Le	2		
2,00 - 3,00	gr mn Sa	3		
3,00 - 4,00	gr mn Sa	4		
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				

Principskiss på terrängsektion med borrhålet:





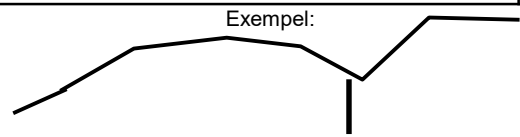
Uppdragsnr:	Uppdragsnamn: <b>Saxebäcken Alingsås</b>		Fältgeotekniker: Hans Alfredson		Sida nr:
Metod: <b>Skr</b>	Punktnr: 22AW05	Sektion:	Sidomått:	Ref.linje	Datum: 22-09-22

Grundvattenobservationer (Fri vatten yta i provhål):

Datum:	Djup [m] under ref.nivå:	Anmärkning:	Marknivå/Ref.nivå:
			+

Djup (m) under ref.yta	Fältbedömning av provet:	Prov- märkning	Okulärbedömning/labbs samt kommentarer:	Utf. lab
0,00 - 1,00	F/gr let Sa	5		
1,00 - 1,50	F/gr si Sa	6		
1,50 - 2,00	si sa Mn	7		
2,00 - 3,10	gr sa Mn	8		
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				

Principskiss på terrängsektion med borrhålet:



## Ritningar

1:10.000 AV: Aven: 05 Uppdragsnummer: 1053 - Stabilitetskontroll, Milla i Saxebacken V3 Produktion 05 Ritningsnummer: G-10-1-001 - Layout: (G-10-1-001) - Plottad av: Linus, Datum: 2022-12-06 kl 9:59



- Undersökningspunkt (grundsymbol)
- Dynamisk sondering (t.ex hejarsondering, JB-sondering)
- ⦿ CPT-sondering
- Statisk sondering (ex. vikt- och trycksondering)
- ⊙ Störd provtagning (ex. skruvprovtagare)
- ⊙ Ostörd provtagning (ex. kolvprovtagare)
- Provgrop
- ⊗ Vingförsök
- ⊕ Portrycksmätning
- Grundvattenrör öppet system
- ▷ Miljöundersökning

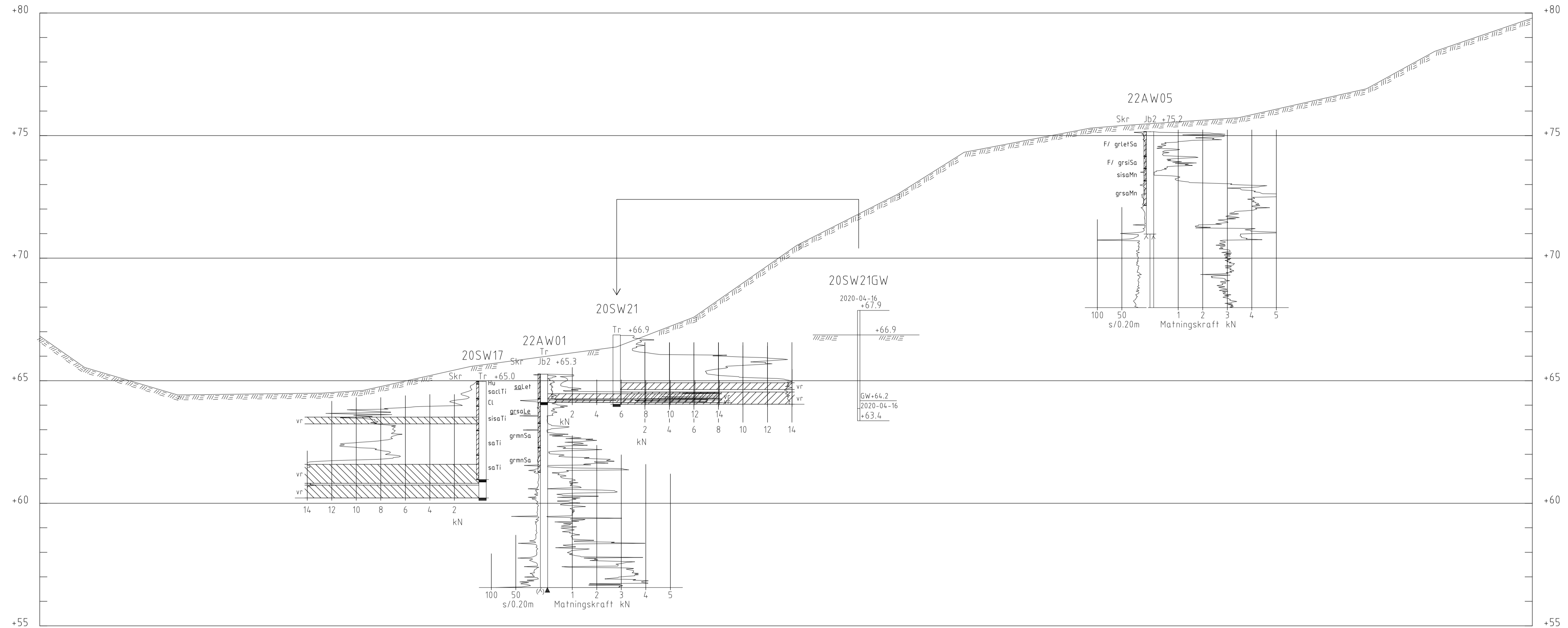
Ovan visas de vanligaste symbolerna. För fullständig information se SGF/BGS beteckningssystem version 2001:2 ([www.sgf.net](http://www.sgf.net))

### ANMÄRKNINGAR

KOORDINATSYSTEM: SWREF 99 12 00  
HÖJDSYSTEM: RH 2000

Rev.	Beskrivning	Datum	Ritad	Granskad	Godkänd

Saxebacken 2:38, Alingsås kommun			Teknikområde	Format	
			GEO	A1	
			Datum		
			2022-12-06		
Markundersökningsrapport Geoteknik			Skala		
Planritning			A3: 1:400		
			A1: 1:200		
		Status	Ritad av	Granskad av	Godkänd av
		Bilaga MUR	LW	DL	DL
		Uppdragsnummer	Ritningsnummer		Rev.
		1053	G-10-1-001		01



SEKTION A-A  
1: 100

- |  |                        |  |                        |  |                          |  |   |  |                         |
|--|------------------------|--|------------------------|--|--------------------------|--|---|--|-------------------------|
|  | Fritt vatten           |  | Siltjord               |  | Lermorän                 |  | Sondring avslutad utan att stopp erhållits                            |  | Stopp mot förmodat berg |
|  | Fyllningsjord          |  | Sandjord               |  | Moränjord exkl. lermorän |  | Sonden kan ej neddrivas ytterligare enligt metoden normalt förfarande |  | Jord-bergsondring       |
|  | Torv                   |  | Grusig jord            |  | Genomborrat block        |  | Stopp mot sten eller block  |  | Block eller berg        |
|  | Torrskorpelera         |  | Stenig eller blockjord |  |                          |  |   |  |                         |
|  | Lera och kohesionsjord |  | Friktionsjord          |  |                          |  |   |  |                         |

### ANMÄRKNINGAR

KOORDINATSYSTEM: SWREF 99 12 00  
HÖJDSYSTEM: RH 2000

Rev.	Beskrivning	Datum	Ritad	Granskad	Godkänd
	Saxebäcken 2:38, Alingsås kommun				
	Markundersökningsrapport Geoteknik Sektionsritning				
			Teknikområde	Format	
		Datum	GEO A1		
		Datum	2022-12-06		
		Skala	H: 1:100 L: 1:100		
	<b>AWER</b> GEOTEKNIK	Status	Ritad av	Granskad av	Godkänd av
		Bilaga MUR	LW	DL	DL
		Uppdragsnummer	Ritningsnummer	Rev.	
		1053	G-10-2-001	01	



